

KHYG-1-celler | 305890**Generel information****Description**

KHYG-1 er en human naturlig dræbercelle (NK)-leukæmicellelinje, der er etableret fra perifert blod fra en voksen kvindelig patient, der er diagnosticeret med aggressiv NK-celle-leukæmi. Cellelinjen blev udledt ved den første diagnose og repræsenterer en Epstein-Barr-virus (EBV)-negativ NK-celle-malignitet, hvilket adskiller den fra mange NK/T-celle-lymfom-modeller, der er EBV-associerede. KHYG-1-celler vokser i suspension og udviser de cytomorfologiske og immunofenotypiske egenskaber ved aktiverede NK-celler, herunder ekspresion af CD56 og cytoplasmatisk CD3ε, mens de mangler overflade-CD3 og T-celle-receptorgen-omlejring, hvilket er i overensstemmelse med ægte NK-celle-afstamning.

Molekylære profilundersøgelser har inkluderet KHYG-1 i genomiske og transkriptomiske analyser af NK-cellemaligniteter. Array-komparativ genomhybridisering og genekspressionsundersøgelser på tværs af NK-cellelinjer har identificeret tilbagevendende kromosomale abnormiteter i NK-celle-tumorer, såsom deletioner involverende 6q21 og ændringer, der påvirker tumorsuppressorveje. I modsætning til flere EBV-positive NK-cellelinjer har KHYG-1 ikke påviselige ATR-genændringer i analyser af det fulde kodende område, hvilket understreger den molekulære heterogenitet inden for NK-celle-neoplasmer. Genekspressionsprofilering placerer KHYG-1 inden for NK-celle-afstammingsklyngen, der er karakteriseret ved ekspresion af NK-associerede receptorer og cytotoxiske effektormolekyler, og adskiller sig fra cytotoxiske αβ- og γδ-T-celle-lymfomer.

Funktionelt udviser KHYG-1 interleukin-2-afhængig proliferation in vitro og bevarer den cytotoxiske aktivitet, der er typisk for NK-celler. Linjen er blevet brugt i vidustrækning til at undersøge signalveje, der er afgørende for NK-cellers overlevelse og proliferation, herunder aurora kinase A og NOTCH-vejkomponenter, samt til at evaluere kandidat-terapeutiske hæmmere, der er rettet mod NK-cellemaligniteter. Som en EBV-negativ model for aggressiv NK-celle-leukæmi udgør KHYG-1 et værdifuldt in vitro-system til undersøgelse af intrinsiske onkogene mekanismer i NK-celle-transformation, uafhængigt af virusdrevet lymfomagenese.

Organism	Menneske
Tissue	Perifert blod
Disease	Naturlig dræbercelle-lymfoblastisk leukæmi/lymfom
Synonyms	KHYG1, KHYG

Karakteristika

Age	45 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Japansk
Morphology	lymfocytliggende

KHYG-1-celler | 305890

Growth properties Flydende aggregater Klynge

Regulatoriske data

Citation KHYG-1 (Cytion-katalognummer 305890)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2976

Biomolekylære data

Mutational profile Mutation: p.Gly12Ala, uspecificeret; Mutation: p.Arg248Trp, uspecificeret

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Tilføj 10 % varmeinaktiveret FBS og 10 ng/ml IL-2 til mediet.

Dissociation Reagent Ingen

Doubling time 24-48 timer ; ~30-40 timer ; ~54 timer , ~30 timer , ~25 timer

Split ratio Del 1/4 hver 3-4 dag.

Fluid renewal Enkel fortynding på grund af suspensionscellekultur. Subkultur hver 3-4 dag med delingsforhold = 1/4.

Freeze medium Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

KHYG-1-celler | 305890

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celsesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

**Incubation
Atmosphere** 37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating Ingen

**Shipping
Conditions** Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Storage
Conditions** For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA